Manual de instrucciones

Additional languages www.stahl-ex.com

ES

ConSig

Unidades de mando y aviso

Serie ConSig 8040

STAHL

ES

Índice

1 Indicaciones generales 2
1.1 Fabricante 2
1.2 Indicaciones relativas al manual de instrucciones 2
1.3 Objeto de estas instrucciones 2
2 Explicación de los símbolos 3
2.1 Símbolos en el presente manual de instrucciones 3
2.2 Indicaciones de advertencia 3
3 Indicaciones generales de seguridad 3
4 Conformidad con normas 3
5 Función 4
6 Datos técnicos 4
7 Montaje 7
8 Instalación 9
8.1 Prensaestopas 9
9 Puesta en servicio 10
10 Reparación, mantenimiento y eliminación de fallos 11
11 Accesorios y piezas de repuesto 12
12 Eliminación 12

1 Indicaciones generales

1.1 Fabricante

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg
Alemania

Tel.: +49 7942 943-0
Fax: +49 7942 943-4333
Internet: www.stahl-ex.com
Correo electrónico:info@stahl.de

1.2 Indicaciones relativas al manual de instrucciones

N° de identificación: 130940 / 8040609300
N° de publicación: 2014-06-18·BA00·III·es·03
Reservado el derecho a modificaciones técnicas.

1.3 Objeto de estas instrucciones

Durante los trabajos en zonas con riesgo de explosión, la seguridad de las personas y de las instalaciones depende del cumplimiento de todas las consignas de seguridad correspondiente.
El personal encargado del montaje y del mantenimiento sobre estos equipos posee una gran responsabilidad y debe conocer perfectamente las prescripciones y las disposiciones legales vigentes.
El presente modo de empleo resume de manera concisa las medidas de seguridad más importantes. No se puede sustituir en ningún caso las prescripciones correspondientes, cuyo estudio es obligatorio para el personal responsable.

2 Explicación de los símbolos

2.1 Símbolos en el presente manual de instrucciones

▶	Requerimiento de acción: Describe las actividades a realizar por el usuario.
✗	Signo de enumeración
☞	Señal indicadora: Describe indicaciones y recomendaciones.

ES

2.2 Indicaciones de advertencia

Las indicaciones de advertencia en este manual de instrucciones están estructuradas según el siguiente esquema:

⚠ADVERTENCIA
¡Tipo y fuente del peligro! ▷ Posibles consecuencias. ▶ Medidas para impedir el peligro.

Las mismas se identifican siempre con la palabra indicadora "ADVERTENCIA" y en parte con un símbolo referido al peligro específico.

3 Indicaciones generales de seguridad

Utilice los aparatos solamente para el uso previsto. En caso de uso incorrecto o no permitido, así como inobservancia de las indicaciones en este manual de instrucciones, se pierde el derecho de garantía. No están permitidas modificaciones o reformas al dispositivo que puedan afectar la protección contra explosión. Utilizar el aparato sólo en estado perfecto y limpio.

⚠ ADVERTENCIA
La instalación, la reparación, el mantenimiento y la eliminación de fallos deben estar exclusivamente a cargo de personal correspondientemente capacitado y autorizado para ello.

Observar los siguientes puntos durante la instalación y utilización:

- daños al dispositivo pueden anular la protección contra explosiones
- las prescripciones nacionales y locales de seguridad
- las prescripciones nacionales y locales sobre la prevención de accidentes
- las regulaciones nacionales y locales de montaje e instalación (por ejemplo IEC/EN 60079-14)
- las reglas de la técnica generalmente reconocidas
- las instrucciones de seguridad en este manual de instrucciones
- los parámetros característicos y las condiciones de uso de referencia que aparecen en las placas de tipo y de características
- los rótulos de advertencia dispuestos en el aparato

4 Conformidad con normas

Las normas relevantes están alistadas en la declaración de conformidad CE y en el certificado IECEx Certificate of Conformity. Esos documentos pueden descargarse de nuestra página web www.stahl-ex.com.

5 Función

Los aparatos de instrucción y de aviso de la serie 8040 son materiales de servicio protegidos contra explosiones para montaje fijo, autorizados para el uso en atmósferas potencialmente explosivas de las zonas 1, 2 y 21, 22. Sirven para el control y la conexión en atmósferas potencialmente explosivas.

ES

6 Datos técnicos

Protección contra explosiones	
Versión	**8040**
Global (IECEx)	
Gas y polvo	IECEx PTB 06.0025 Ex d e ia ib [ia Ga] mb q IIA, IIB, IIC, T6, T5, T4 Gb Ex tb IIIC T80°C, T95°C, T130°C Db
Europa (ATEX)	
Gas y polvo	PTB 01 ATEX 1105 ⟨Ex⟩ II 2 G Ex d e ia ib [ia Ga] mb q IIA, IIB, IIC, T6, T5, T4 Gb ⟨Ex⟩ II 2 D Ex tb IIIC T80°C, T95°C, T130°C Db
Certificaciones y aprobaciones	
Certificaciones	IECEx, ATEX, Brasil (INMETRO), China (China-Ex), India (PESO), Canadá (cUL), Kazajstán (TR), Corea (KCs), Rusia (TR), Taiwán (ITRI), Ucrania (TR), EE.UU. (UL), Bielorrusia (TR)

Datos técnicos	
Versión	**8040**
Condiciones ambientales	
Rango de temperaturas de funcionamiento	véase placa de características
Tensión de servicio	máx. 690 V CA
Corriente de servicio de referencia	depende del componente utilizado
Entrada de cable	Estandar: 1 x M25 x 1,5; prensaestopas 8161; Lado inferior (D); directamente montado en la pared de la carcasa Especial: Lado C (superior) y/o D (inferior); 1 x M20 x 1,5; 1 x M25 x 1,5 se pueden utilizar prensaestopas para cable armado; el montaje de los prensas metálicos en el refuerzo de la carcasa se hace mediante una pletina metálica de latón
Sección de conexión	máx. 2,5 mm^2
Par de apriete	max. 1,4 Nm tapón
Construcción	
Estándar	sin brida
Opción	con brida de resina de poliéster o latón, montaje en lados C y D
Tipo de protección	IP65 según IEC/EN 60529 (otros a petición)
Material	
Material del envolvente	Resina poliéster reforzado con fibra de vidrio
Junta	Silicona, espumada
Tapón	con tornillos cilíndricos M4 imperdibles de acero inoxidable

⚠ ADVERTIMIENTO
▶ Por temperaturas ambiente < -20 °C, necesita utilizar prensaestopas „adecuados a las bajas temperaturas“, o instalar el aparato de tal manera que los prensaestopas y los actuadores sean protegidos mecánicamente. ▶ Los datos eléctricos son determinados por los componentes utilizados. Sirvase tomar cuenta de las placas de tipo y datos de estos equipos.

☞	Utilizando prensaestopas diferentes de las de R. STAHL Schaltgeräte GmbH, tome cuenta del grado de protección de estas.

Caracteristicas técnicas de los componentes de R. STAHL Schaltgeräte GmbH :

Datos técnicos

Versión	**Tipo 8010 Señal luminosa**
Certificaciones	
Global (IECEx)	IECEx PTB 06.0016U
Europa (ATEX)	PTB 01 ATEX 1160 U
Temperatura ambiental con clase de temperatura	T6: -20 ... +40 °C T4: -20 ... +55 °C -40 ... +60 °C bajo pedido
Tensión de servicio	Ex e: 12 (- 10 %) ... 254 (+ 6 %) V CA / CC Ex i: 10,8 ... 30 V
Corriente de servicio I_e	8010/2 y 8010/4: max. 15 mA 8010/3 y 8010/5 max. 150 mA
Gama de frecuencias	0 ... 60 Hz

Datos técnicos

Versión	**Amperímetro tipo 8405**
Certificaciones	
Global (IECEx)	IECEx PTB 06.0017 U
Europa (ATEX)	PTB 01 ATEX 2158 U
Temperatura ambiental con clase de temperatura	T6: -50 ... +40 °C -50 ... +55 °C bajo pedido
Tensión de servicio	máx. 690 V
Precisión	Clase 2,5

ES

Datos técnicos

Versión	**Tipo 8208 Unidad de mando**
Certificaciones	
Global (IECEx)	IECEx PTB 06.0032U
Europa (ATEX)	PTB 01 ATEX 1066 U
Tensión de servicio	máx. 550 V al conectar circuitos eléctricos de MSR: 8 ... 30 V CC
Temperatura ambiental con clase de temperatura	-60 ... +60 °C véase tabla "Potencia máx."
Potencia máx.	**Distribución de calor interior máxima** (conexión con sección transversal del conductor 1,5 mm^2 y máximo 5 A)

Modelo	Temperatura ambiente máx. 40 °C		Temperatura ambiente máx. 60 °C	
	$T_{superficie}$ = máx. 80 °C	$T_{superficie}$ = máx. 95 °C	$T_{superficie}$ = máx. 80 °C	$T_{superficie}$ = máx. 95 °C
8208/1	3,0 W	4,75 W	1,5 W	2,0 W
8208/2	2,0 W		1,0 W	

Datos técnicos

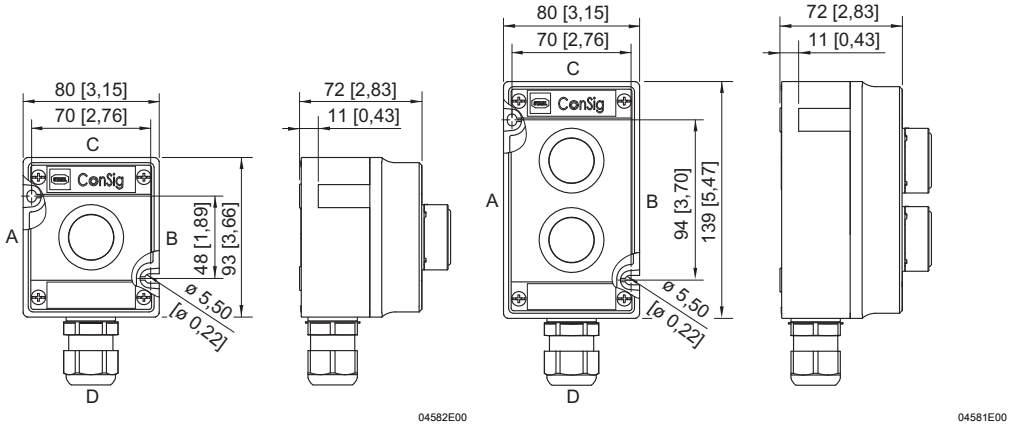
Versión	**Tipo 8082 Bloque de contacto**
Certificaciones	
Global (IECEx)	IECEx PTB 06.0011U
Europa (ATEX)	PTB 00 ATEX 1031 U
Tensión de servicio de referencia	máx. 500 V
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiental con clase de temperatura	T6: -60 ... +40 °C T4: -60 ... +55 °C -60 ... +70 °C bajo pedido
Rango de temperaturas de funcionamiento	-60 ... +100 °C
Valores límite de servicio relativos a la categoría de utilización	**Categoria de utilización AC 15**
Tensión nominal asignado	400 V
Corriente nominal asignado	max. 6 A
Poder de rutura	max. 1000 VA
	Categoria de utilización DC 13
Tensión nominal asignado	110 V
Corriente nominal asignado	max. 6 A
Poder de rutura	max. 110 W

Datos técnicos	
Versión	**Tipo 8008 Conmutador**
Certificaciones	
Global (IECEx)	IECEx PTB 06.0010 U
Europa (ATEX)	PTB 00 ATEX 1111 U
Tensión de servicio	máx. 690 V CA
Corriente de servicio de referencia	máx. 16 A
Temperatura ambiental con clase de temperatura	T6 para 16 A: -55 ... +40 °C T5 para 16 A: -55 ... +55 °C T4 para 16 A: -55 ... +60 °C

Datos técnicos	
Versión	**Modelo 8453 elemento de control**
Global (IECEx)	IECEx PTB 06.0031 U
Europa (ATEX)	PTB 01 ATEX 1067 U
Tensión de aislamiento de referencia	máx. 550 V
Temperatura ambiental con clase de temperatura	T6: -55 ... +40 °C T4: -55 ... +55 °C
Energía disipada	T6: 1,0 W T5: 1,5 W

7 Montaje

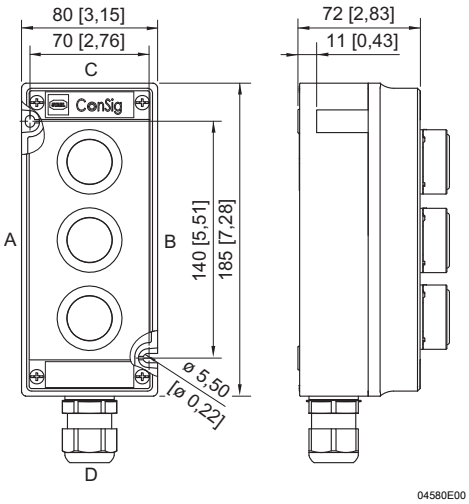
Esquemas de medidas (todas las medidas en mm[pulgadas]) - Reservado el derecho a cualquier modificación



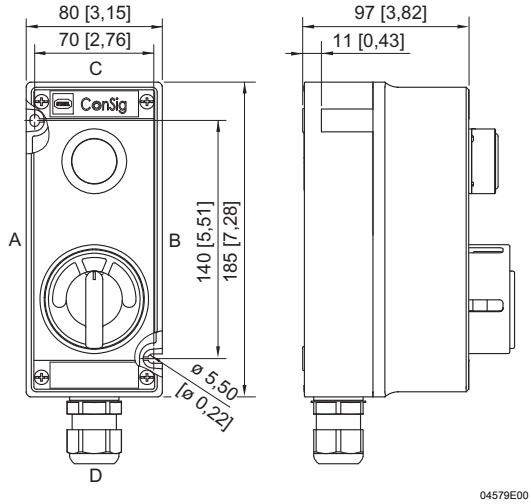
ConSig 8040/11 **ConSig 8040/12**

ES

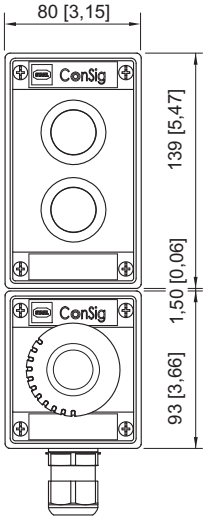
Esquemas de medidas (todas las medidas en mm[pulgadas]) - Reservado el derecho a cualquier modificación



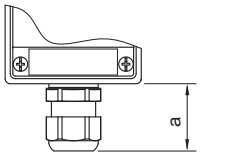
ConSig 8040/13



ConSig 8040/23

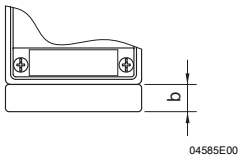


Combinación de aparatos ConSig 8040/11 y ConSig 8040/12



	Medida a [mm]	
	mín.	máx.
M20	25	31
M25	27	33

Dimensiones adicionales para prensaestopas 8161



Bridas	Medida b [mm]
latón	16
Plástico moldeado	16

Dimensiones adicionales para bridas

☞	Cuando los equipos eléctricos antiexplosivos están expuestos a la intemperie, se recomienda de protegerlos con un techo y/o una chapa lateral.

☞	Transporté y almacene los aparatos sólo con su embalaje de origen.

8 Instalación

☞	La instalación eléctrica debe realizarse en condiciones ambiente limpias y secas para evitar la acumulación de suciedad en el interior del aparato. Los aparatos únicamente deben abrirse para realizar los trabajos de instalación deberán volver a cerrarse cuidadosamente cuando finalicen estos trabajos.

ES

8.1 Prensaestopas

Para la introducción de cables y líneas pueden utilizarse entradas de cable y prensaestopas

✗ de plástico o metal para líneas instaladas permanentemente o
✗ prensaestopas con descarga de tracción de plástico o metal para líneas no instaladas permanentemente.

Para obturar los orificios no utilizados pueden utilizarse

✗ tapones de cierre de plástico (serie 8290) o metal (serie 8294).

Debe tener en cuenta que este elemento presenta un "Certificado de examen CE de tipo" o un "IECEx Certificate of Conformity". Debe observarse el grado de protección IP según la placa de identificación.

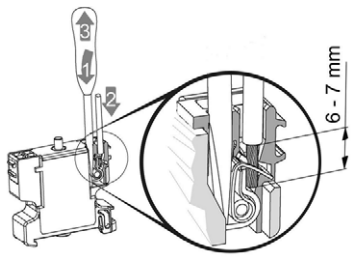
- Conectar el conector con cuidado.
- Al quitar el aislamiento, no debe dañarse el conductor (entalladura).
- Asegurarse de que el aislamiento del conductor alcance hasta los bornes al quitarlo.
- Asegúrese de que no se sobrepasen las temperaturas máximas admisibles de los conductores y de la superficie mediante la selección de cables apropiados y el modo de colocación adecuado.
- No sobrepasar las temperaturas ambiente admisibles para los aparatos y componentes.

Manipulación de la conexión del conductor en elementos de montaje con pinzas de tornillo:

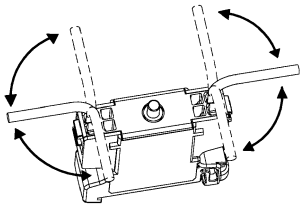
En elementos de montaje con pinzas de tornillo es posible instalar 1 y 2 conductores en un borne de conexión. En el caso de conductores unifilares, los dos conductores deben tener la misma sección y ser del mismo material.

Los conductores pueden conectarse sin necesidad de medidas preparatorias especiales.

Manipulación de la conexión del conductor en elementos de montaje con pinzas sin tornillo (representado en el ejemplo del elemento de contacto):



05565E00


05886E00

Circuitos en seguridad intrinseca (SI):
En los circuitos SI, sólo los cables aislados, cuya tensión de prueba es de al menos AC 500 V y cuya cualidad corresponde a al menos H05, pueden ser utilizadas.
El diámetro de cada cable no debe ser inferior a 0,1 mm. Esta condición se aplica también a cada cable de los conductores a cables finos.
Referente al aislamiento y al separación de las punteras y cables, se debe señalar que la tensión de prueba de aislamiento deriva de la suma de las tensiones nominales de los circuitos SI y no-SI.
En el caso «SI contra tierra», el valor de la tensión de aislamiento es de al menos 500 V (sino duplique el valor de la tensión nominal de los circuitos SI).
En el caso «SI contra no-SI», el valor de la tensión de aislamiento es de al menos 1500 V (sino duplique la suma citada más arriba más 1000 V).
Los cables para los circuitos Ex „i“ deben estar instalados a al menos 8 mm de distancia de los cables de los otros circuitos SI.
La única excepción es la utilización de cables para los cuales los cables de los circuitos SI o los de los circuitos no-SI están cercando de un blindaje conectado a la tierra.
La distancia entre los elementos de conexión para los circuitos SI y no-SI debe responder a las condiciones siguientes:
- una distancia de 50 mm alrededor de una placa de separación aislante (≥ 1 mm de espesor) o metálica puesta a la itere (≥ 0,45 mm de espesor) o
- una placa de separación manteniendo una distancia ≤ 1,5 mm con relación a la pared de la caja.

9 Puesta en servicio

⚠ ADVERTIMIENTO
Asegúrese antes de toda utilización que el aparato es intacto.

Antes de la puesta en servicio, asegurese de los puntos siguientes:
- el aparato fue instalado correctamente
- no está dañado
- no contiene cuerpos extraños
- la conexión fue efectuada correctamente
- los cables están introducidos correctamente
- todos los tornillos y tuercas están ajustados correctamente
- las prensa-estopas están ajustados con firmeza
- las entradas de cables y los agujeros no utilizados están cerrados con los tapones obturadores normalizados de acuerdo con la reglamentación 94/9/EC.

⚠ ADVERTIMIENTO
Si una demasiada fuerte tracción está ejercitado sobre las entradas de cables y los tapones, puede afectar el grado de protección.

☞	Utilizar, por ejemplo, los tapones de cierre de la serie 8290 de R. STAHL para los orificios no utilizados en la envolvente, y los tapones de la serie 8161, también de R. STAHL, por ejemplo, para los prensaestopas no utilizados.

ES

10 Reparación, mantenimiento y eliminación de fallos

⚠ ADVERTENCIA
▶ ¡No abrir mientras está bajo tensión! ▶ ¡No abrir los aparatos si los circuitos eléctricos de seguridad no intrínseca están bajo tensión! Excepción: Los aparatos con circuitos eléctricos de seguridad intrínseca y de seguridad no intrínseca con la nota "CIRCUITOS DE SEGURIDAD NO INTRÍNSECA PROTEGIDOS POR CUBIERTA INTERNA IP30" pueden abrirse también bajo tensión.

☞	En caso de daños en elementos de montaje cerrados a presión, **no es posible** realizar trabajos de reparación o de mantenimiento. En tal caso sustituir el elemento de montaje.

En caso de trabajos de mantenimiento, fije los plazos de las comprobaciones periódicas de modo que las deficiencias que son de esperar en la instalación puedan detectarse a tiempo. Los intervalos de tiempo entre las comprobaciones deberán ser, como máximo, de tres años.
Para fijar los intervalos de comprobación deberá tenerse en cuenta lo siguiente:
- Condiciones ambiente (montaje al aire libre, viento, lluvia, luz solar, etc.)
- Condiciones de funcionamiento (grado de utilización de las instalaciones, errores de manejo)
- Datos del fabricante en la documentación técnica (vida útil mecánica y eléctrica de los aparatos de conexión)
- Modificaciones importantes en toda la instalación (p. ej. cambios en la división de zonas)

⚠ ADVERTENCIA
Dependiendo de las circunstancias, las comprobaciones deberán realizarse visualmente, de cerca o detalladamente. Si durante estas comprobaciones se detectan fallos que afectan a la protección contra explosiones, la instalación deberá ponerse fuera de servicio hasta que se subsanen los fallos.

Compruebe los siguientes puntos durante los trabajos de mantenimiento:
- Si las líneas eléctricas están bien sujetas en los bornes
- Si se observan las temperaturas admisibles (según IEC/EN 60079 y ss.)
- Si hay daños en las envolventes, en los actuadores y en las juntas

ES

11 Accesorios y piezas de repuesto

⚠ WARNUNG
Utilice únicamente piezas de recambio y accesorios de origen de Fa. R. STAHL Schaltgeräte GmbH.

Encontrará accesorios y piezas de recambio en la ficha técnica de nuestro sitio web: www.stahl-ex.com.

12 Eliminación

Observar las disposiciones nacionales relativas a la eliminación de desperdicios.